



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکترا در رشته دندانپزشکی

عنوان

مقایسه دو ایندکس DAI و DHC در تعیین نیازهای درمانی ارتودنسی در
دانش آموزان ۱۴-۱۱ ساله شهر قزوین

استاد راهنما

جناب آقای دکتر پرویز پدیسار

استاد مشاور

سرکار خانم دکتر رؤیا ناصح

نگارش

افشین باباخانی

سال تحصیلی

۱۳۸۷-۸۸

شماره پایان نامه

۳۸۴

زمینه: امروزه شاخص‌های مختلفی جهت تعیین نیازهای درمانی ارتودنسی به کار می‌روند که از جمله آنها می‌توان به شاخص زیبایی دندانی (DAI) (Dental Aesthetic Index) و شاخص نیازهای درمانی (IOTN) (Index Of Orthodontic Treatment Needs) اشاره نمود. این دو شاخص علیرغم برخی محدودیت‌ها مزایای متعددی دارند.

هدف: مطالعه حاضر با هدف مقایسه جزء سلامت دندانی شاخص IOTN و شاخص DAI در تعیین نیازهای درمانی ارتودنسی در دانش‌آموزان ۱۴-۱۱ ساله مدارس شهر قزوین در سال ۱۳۸۷ انجام شد.

مواد و روشها: در یک مطالعه توصیفی-مقطعی، ۲۵۰ دانش‌آموز ۱۴-۱۱ ساله از مدارس دو منطقه آموزش و پرورش شهر قزوین به صورت تصادفی خوشه‌ای و به یک نسبت از دختران و پسران انتخاب و جزء زیبایی شاخص IOTN براساس نظر بیمار، دانشجو و متخصص تعیین گردید. همچنین جزء سلامت دندانی IOTN و شاخص DAI براساس استانداردهای موجود ارزیابی شدند. نمونه‌ها قبلاً هیچ درمان ارتودنسی دریافت نکرده و با رضایت خود در مطالعه شرکت کردند. داده‌های دموگرافیک با استفاده از پرسشنامه جمع‌آوری و همبستگی بین جزء AC (Aesthetic Component) بیمار، AC دانشجو، AC متخصص، DHC (Dental Health Component) متخصص و DAI متخصص با ضریب همبستگی Spearman ارزیابی شد. همچنین فراوانی مطلق و نسبی نیاز به درمان ارتودنسی براساس شاخص‌های مختلف تعیین و از آنالیز رگرسیون خطی برای بررسی اثر متغیرهای سن، جنس، نوع مدرسه و منطقه آموزش و پرورش در مقادیر شاخص‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین AC بیمار برابر ۲/۵۵۶، میانگین AC دانشجو برابر ۲/۲۸، میانگین AC متخصص برابر ۴/۳۰۸، میانگین DHC متخصص برابر ۲/۶۰ و میانگین DAI متخصص نیز ۲۶/۸۶ بود. ضریب همبستگی بین AC بیمار و AC دانشجو ۰/۳۵۶، AC بیمار و AC متخصص ۰/۲۶۹، AC بیمار و DAI برابر ۰/۲۶۲، AC دانشجو و AC متخصص ۰/۵۲۶، AC دانشجو و DHC برابر ۰/۵۰۲، AC دانشجو و DAI برابر ۰/۵۲۳، AC متخصص و DHC برابر ۰/۵۴۹، AC متخصص و DAI برابر ۰/۵۰۶، DHC با DAI برابر ۰/۷۹۴ (تمام موارد: $P < ۰/۰۰۰۱$) و AC بیمار و DHC برابر ۰/۲۰۲ ($P < ۰/۰۰۱$) بود. بیشترین همبستگی بین DHC و شاخص DAI و کمترین همبستگی بین جزء DHC و AC بیمار دیده شد.

نتیجه‌گیری: وجود ارتباط مثبت و معنی‌دار بین شاخص‌های AC (بیمار، دانشجو، متخصص)، DHC و DAI نشان‌دهنده توانایی آنها در شناسایی وضعیت اکولوژی نمونه‌ها و تعیین نیاز آنها به درمان بوده است. بیشترین نیاز به درمان توسط AC متخصص و کمترین نیاز توسط AC دانشجو تعیین شده و فقط جنس دانش‌آموزان توانست اثر معنی‌داری در مقادیر DHC و DAI متخصصان داشته باشد.

واژگان کلیدی: شاخص DAI، جزء زیبایی IOTN، جزء سلامت دندانی IOTN

- Abstract

Background: Different indices have been used to determine orthodontic treatment needs such as Dental aesthetic index (DAI) and Index of Orthodontic Treatment Needs (IOTN). Although each owns some limitations, they are associated with different advantages.

Objective: The present study compared two indices of IOTN (Dental Health Component: DHC) and DAI in the assessment of orthodontic treatment needs of 11-14 schoolchildren of Qazvin City on 2008.

Methods: In this descriptive-cross-sectional study, 250 patients aged 11-14 years old from two districts of Qazvin City (50% males, 50% females) were selected by two-stage stratified cluster sampling method and their Aesthetic Component scores of IOTN was determined regarding the child's own idea, the dental student and the orthodontic specialist. The specimens' DHC and DAI scores were determined according to the existing standards. No specimens had the history of orthodontic treatment and they gave consent to participate in the study. Demographic data was recorded by means of a questionnaire and the correlations between specimen AC, dental student AC, specialist AC, DHC and DAI scores were analyzed by Spearman Correlation ratio. The severity of treatment needs was reported by frequency and percentage indices and the linear regression was used to analyze the factors including age, gender, school type and district.

Findings: The mean specimen AC score was 2.556. Also, mean dental student AC, specialist AC score, DHC score and DAI scores were 2.28, 4.308, 2.60 and 26.86 respectively. Significant correlations existed between specimen and dental student AC scores ($r=0.356$), specimen and specialist AC scores ($r=0.269$), specimen AC and DAI scores ($r=0.262$), dental student AC and specialist AC scores ($r=0.526$), dental student AC and DHC scores ($r=0.502$), dental student AC and DAI scores ($r=0.523$), specialist AC and DHC scores ($r=0.549$), specialist AC and DAI scores ($r=0.506$), DHC and DAI scores ($r=0.794$) (all: $P<0.0001$) and specimen AC and DHC scores ($r=0.202$, $P<0.001$). The most correlation ratio was noted between DHC and DAI scores and the least between DHC and specimen AC scores.

Conclusion: Significant positive correlations between AC (specimen, dental student, and specialist), DHC and DAI scores suggest the indices' ability to record the specimens' occlusal traits and determine their orthodontic treatment needs reliably. The most treatment needs was determined by specialist AC and the least needs by the dental student AC. The specimens' gender was the only statistically significant factor in the DHC and DAI scores.

Key words: Dental Aesthetic index, Aesthetic component of IOTN, Dental health Component of IOTN



Qazvin University of Medical Sciences

Dental School

**A Thesis Submitted in Partial Fulfilment of the Requirement for the
Degree of Doctoral in Dentistry**

Title

**Comparison of two indices (DAI, DHC) in the assessment of
orthodontic treatment needs of 11-14 years-old schoolchildren in
Qazvin City: 2008**

Supervisor

Dr. Parviz Padisar

Advisor

Dr. Roya Naseh

Written By

Afshin Babakhani

Thesis No

384

Year

1387-88